ITEM 54 : BOITERIE DE L'ENFANT

Boiterie = trouble de la démarche avec asymétrie du pas, voire refus de marcher, d'apparition récente
➝ **Boiterie fébrile = infection ostéoarticulaire** (IOA) jusqu'à preuve du contraire **= URGENCE** diagnostique et thérapeutique
➝ **Urgences non-fébriles** : fractures, épiphysiolyse de hanche (ado), tumeur osseuse/hémopathie

Diagnostic

Int

- Réflexion selon **l'âge** et la **présence ou non de fièvre**
- **ATCD** : drépanocytose, obésité, prématurité/asphyxie périnatale, troubles du neurodéveloppement
- **Circonstances** : traumatisme (lésion directe, porte d'entrée IOA, corps étranger), post-infectieux (ORL+)
NB : Boiterie souvent attribuée à un traumatisme banal quotidien : garder une démarche Dg rigoureuse
- **Boiterie** : type de boiterie, l'évolutivité (délai d'installation, évolution avec le temps) et le rythme (continu/intermittent), attention aux douleurs de hanche projetées au genou
- **Signes associés** : fièvre, céphalées, déficit neurologique (AVC), **douleur** (évoquer une tumeur en cas de douleur persistante insomniante), AEG, **retentissement fonctionnel** selon l'âge (déplacement limité/impossible)

C

= Examen clinique bilatéral et comparatif, depuis le rachis jusqu'aux pieds, debout et allongé
- Examen de la marche (ou asymétrie de gesticulation chez le nourrisson)
- Examen du rachis : **douleur**, **raideur segmentaire, déformation, refus de tenue assise** (/!\ spondylodiscite)
- Examen de hanche (cause **<40%** des boiteries de l'enfant) : **douleur, signes inflammatoires locaux** (œdème, rougeur, chaleur), **amplitudes articulaires**
- Examen des membres : **longueur** (inégalité si > 3 cm), **amplitudes articulaires, déformation/douleur osseuse, testing musculaire et sensitif, ROT, examen des pieds et des chaussures, palpation des membres inférieurs (recherche de fracture** (points douloureux « exquis »), notamment **sous périostée), choc rotulien du genou**
➝ Chez le **nourrisson avant la marche** : membre moins mobile, refus de position assise, position anormale…
- Examen neurologique : marche en équin, force musculaire (déficit moteur ?), ROT, spasticité (prématuré)
- Retentissement : **amyotrophie** (signe formel d'organicité et d'ancienneté), **attitude vicieuse antalgique**
- Examen cutané : recherche porte d'entrée infectieuse, ecchymose, lésion au niveau de la plante des pieds
- Examen abdominal : un psoïtis peut entrainer une boiterie (appendicite)

Boiterie

- **Boiterie d'esquive** : réduction du temps d'appui au sol du membre touché à visée **antalgique** : le +fréquent, témoigne d'une pathologie sous-jacente
- **Boiterie de Trendelenburg** ou **d'équilibration ou boiterie d'épaule** : bascule des **épaules** et du **tronc** au-dessus de la hanche **pathologique** : traduit une pathologie chronique de la hanche avec insuffisance des muscles fessiers

PC

Imagerie

1/ Radiographie standard du bassin de face et de la hanche douloureuse de profil (/de la zone douloureuse, face+profil) : signes indirects d'épanchement, apposition périostée / séquestre (signe tardif/inconstant d'ostéomyélite : radio souvent normale en aigu) : élimine une fracture/tumeur
➝ Chez le petit enfant : **Rx de tout le membre** si la zone douloureuse n'est pas identifiée à l'examen
2/ Si Rx normale : échographie de hanche/genou/cheville ± abdopelvienne : épanchement articulaire (sans orientation étiologique), abcès sous-périosté (signe inconstant d'ostéomyélite), Sd de masse pelvienne
3/ Autres :
- **IRM** ciblée sur la région douloureuse : Dg d'ostéomyélite aigue (si Rx/écho normales)
- **Scinti osseuse** : Dg d'ostéomyélite (si Rx/écho normale), aide à la localisation osseuse chez le jeune enfant : faite en priorité si sédation nécessaire à la réalisation d'une IRM

Biologie

- Si boiterie fébrile : **NFS, CRP, hémoculture**
- Si arthrite/abcès : **Ponction** (+lavage articulaire) sous AG, avec examen bactérologique

Orientation diagnostique

A tout âge

Boiterie non fébrile à tout âge

- **Malformation congénitales :** inégalité de longueur des membres inférieurs > 3 à 5 cm selon l'âge
- **Tumeurs osseuses :** bénigne (fracture sur os fragilisé), maligne (notamment les sarcomes osseux : près du genou, douleurs insomniantes persistantes), hémopathie malignes (douleurs des os longs)
- **Pathologie neuromusculaire :**
. Myopathie (/dystrophie musculaire/amyotrophie spinale) : retard de marche, amyotrophie
. **Paralysie cérébrale** du prématuré (/hémiplégie cérébrale infantile) : retard/anomalie de marche, marche sur la pointe des pieds
. Tumeurs de la **moelle épinière** : Sd rachidien, compression médullaire / Sd de la queue de cheval

Arthrite juvénile idiopathique

= Rhumatisme débutant avant 16 ans : 1/plusieurs articulations, signes cutanés / oculaires (uvéite), Sd inflammatoire biologique variable, récidive :
- Forme la plus fréquente : . Fille <6 ans,
. Arthrite chronique des grosses articulations (genoux/chevilles, rarement la hanche)
. Attitude en flessum avec amyotrophie homolatérale (= atteinte chronique)
. Dérouillage matinal/réveils nocturnes, douleur au second plan,
. Pas de fièvre, Sd inflammatoire peu marqué

<table>
<tr><td rowspan="2">Orientation diagnostique</td><td>A tout âge</td><td>Infection ostéo-articulaire</td><td colspan="3">➙ A évoquer <u>si fébrile et/ou Sd inflammatoire biologique</u>, inflammation cutanée, porte d'entrée
- Spondylodiscite : refus de tenue assise, douleur rachidienne
- Arthrite : épanchement articulaire
- Ostéomyélite : point douloureux exquis à la palpation
➙ Hospitalisation en urgence + bilan infectieux : NFS, CRP, hémoculture, ponction articulaire</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enfant <u>apyrétique</u> sans contexte évident</td><td>< 3 ans
- Luxation congénitale de hanche
- Fracture sous périostée de jambe</td><td>3 – 8 ans
- Synovite aiguë transitoire /Rhume de hanche
- Ostéochondrite primitive de hanche</td><td>> 10 ans
- Epiphysiolyse fémorale sup
- Ostéochondrite du genou
- Syndrome d'hyper sollicitation / apophysite de croissance</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fracture sous-périostée</td><td colspan="3">Première cause de boiterie non-fébrile < 3 ans
Traumatisme à faible énergie en torsion du membre (chute de sa hauteur, pied pris entre les barreaux du lit…)
Seule fracture de jambe compatible avec l'appui : périoste très solide chez l'enfant, assure la tenue de l'os
- Boiterie d'esquive, récente, non fébrile
- Douleur à la torsion et à la palpation du membre
- Rx initiales : trait de fracture fin, à peine visible (en cheveu d'ange), parfois plus visible sur des clichés de ¾, cal osseux visible à J15
- Immobilisation plâtrée pendant 3-4 semaines à titra antalgique</td></tr>
<tr><td colspan="2">Luxation congénitale de hanche</td><td colspan="3">- ATCD familiaux, examens de hanche antérieurs, retentissement ancien
- Boiterie dès l'âge de l'acquisition de la marche (Diagnostic tardif ➙ échec du dépistage précoce)
- Limitation de l'abduction de la hanche TOUJOURS nette, Dg à la Rx du bassin</td></tr>
<tr><td rowspan="4">SYNOVITE AIGUË TRANSITOIRE</td><td>C</td><td colspan="3">- Contexte : jeune garçon (3-8 ans), infection virale récente
- Boiterie d'esquive aiguë non fébrile de survenue brutale le matin au réveil, douleur variable
- A l'examen clinique limitation de la rotation interne et de l'abduction de hanche, reste de l'examen normal</td></tr>
<tr><td>Bio</td><td colspan="3">- Pas de syndrome inflammatoire biologique (NFS/CRP normales)</td></tr>
<tr><td>PC</td><td colspan="3">- Rx standards bilatérales et comparatives : normale ou signes d'épanchement articulaire (flou des parties molles périarticulaires, distension de la capsule)
- Echographie de hanche bilatérale et comparative : épanchement articulaire
± Ponction articulaire si suspicion d'arthrite septique : liquide inflammatoire stérile</td></tr>
<tr><td>TTT</td><td colspan="3">- Prise en charge ambulatoire : mise au repos avec décharge, antalgique et AINS par voie orale</td></tr>
<tr><td rowspan="2">OSTEOCHONDRITE PRIMITIVE</td><td>Suite</td><td colspan="3">= Evolution favorable : guérison spontanée sans séquelle en 4 à 5 jours, récidive rare
- En cas de persistance > 10 jours = remise en cause du diagnostic (DD = ostéochondrite), radiographie des hanches en cas de boiterie persistante à quelques semaines</td></tr>
<tr><td colspan="4">= Maladie de Legg-Perthes-Calvé : ostéonécrose ischémique (aseptique) de l'épiphyse fémorale supérieure
- Touche typiquement le jeune garçon de 3 à 8-9 ans (80% des cas)</td></tr>
<tr><td>C</td><td colspan="3">- Boiterie de survenue insidieuse et progressive, augmentant à l'effort et en fin de journée, intermittente, parfois non-douloureuse (risque de retard diagnostique : conséquences morphologiques++)
- Impotence fonctionnelle prédominante en rotation interne et abduction</td></tr>
<tr><td>PC</td><td>Rx standards</td><td colspan="2">- Normales au début, puis :
. Aplatissement du noyau épiphysaire, diminution de la hauteur
. Image en « coup d'ongle » sous-chondral
. Nécrose du noyau épiphysaire (stade avancé) : aspect « blanc » à la radio (condensation os)
- Evolution radiographique : revascularisation et réossification par bourgeons cartilagineux = image fragmentée de l'os nécrotique (noyau épiphysaire hétérogène) puis guérison avec déformation séquellaire ± marquée : trame osseuse normale, noyau +volumineux voire aplati = coxa plana (coxa magna du noyau épiphysaire)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Evolution</td><td colspan="2">- Guérison constante et spontanée mais séquelles morphologiques ± grave
- PEC orthopédique / chirurgicale pour limiter les séquelles : avis orthopédique pédiatrique systématique</td></tr>
<tr><td rowspan="2">EPIPHYSIOLYSE FEMORALE SUPERIEURE</td><td colspan="4">= Glissement atraumatique de la tête fémorale (épiphyse) vers l'arrière, le bas et le dedans sur la métaphyse : pathologie du cartilage de croissance, étiologie méconnue (hormonale, mécanique…)
- Au moment du pic de croissance : concerne surtout les garçons en période (pré)pubertaire ;
- Maladie non exceptionnelle trop souvent méconnue, délai diagnostic de 3 mois (séquelles dues au retard Dg : raideur, coxite laminaire, nécrose fémorale supérieure)
- Favorisée par le surpoids (>50% des patients), bilatérale dans 20% des cas</td></tr>
<tr><td>C</td><td>Forme stable</td><td colspan="2">- Epiphyse reste solidaire du col du fémur
- Boiterie permanente, avec rotation externe du membre inférieur à la marche
- Douleur inguinale (antérieure) mais possiblement projetée au genou.
- Limitation douloureuse++ de la rotation interne et abduction (constant)
- Rotation externe automatique à la flexion de hanche</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">EPIPHYSIOLYSE FEMORALE SUPERIEURE</td><td>C</td><td colspan="2">Forme instable (plus rare)</td><td>- Impotence fonctionnelle complète, hyperalgie évoquant une fracture avec traumatisme inexistant ou minime
- ATCD de boiterie douloureuse négligée depuis plusieurs semaines (quasi-constant)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PC</td><td rowspan="2">Rx</td><td>Forme stable</td><td>= Rx du bassin de face + des deux hanches de profil
- Radio de profil : bascule de l’épiphyse fémorale supérieure (glissement postérieur initialement : radio de face normale)
- Radio de face : signes de maladie du cartilage (aspect élargi, feuilleté, mal dessiné) ou signes indirects de glissement postérieur (↘ hauteur de l’épiphyse fémorale supérieure)
. A un stade +évolué (Rx de face) : Ligne de Klein (tangente au bord supérieur du col fémoral) : passe au-dessus du sommet de la tête fémorale (au lieu de croiser le noyau épiphysaire)</td></tr>
<tr><td>Forme instable</td><td>= Rx de face suffisante au diagnostic (PAS de cliché de profil : trop douloureux, risque vasculaire pour l’épiphyse)
- Déplacement de la tête en bas et en dedans
- Diminution de la hauteur du noyau épiphysaire
- Aspect irrégulier du cartilage de croissance</td></tr>
<tr><td colspan="2">Evolution</td><td>- Glissement progressif (vitesse imprévisible) → ossification du cartilage de croissance en 3 à 6 mois
- Passage d’une forme stable à une forme instable
- Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale (sur forme instable)
- Coxite laminaire, Coxa retrosa, coxa vara (irréversible) → arthrose secondaire</td></tr>
<tr><td>TTT</td><td colspan="3">EFS instable → Urgence diagnostique et chirurgicale (après accord parental)
- Hospitalisation, mise en décharge complète immédiate jusqu’à l’intervention, traitement antalgique
- TTT chirurgical : épiphysiodèse trans-articulaire = contention épiphysaire et vissage in situ du col fémoral</td></tr>
<tr><td>Ostéochondrite disséquante du genou</td><td colspan="4">- > 10 ans, après un traumatisme mineur
- Douleurs à l’intérieur du genou, sensation de blocage
- Diminution de l’ampliation du genou</td></tr>
<tr><td>Apophysite de croissance</td><td colspan="4">- Chez un ado sportif, douleur provoquée par l’effort, la palpation de l’apophyse et la contraction musculaire
- Rx : possible fragmentation et densification irrégulière du noyau d’ossification
- Maladie de Sever : douleur du talon (calcanéum)
- Maladie d’Osgood-Schlatter : apophysite tibiale antérieure
- TTT = repos sportif, physiothérapie antalgique</td></tr>
</table>